



تخطيط المصطلح الطبي:
(مصطلحات ابن سينا في الصيدلة نموذجًا)

د.لينا محمد مسفر العتيبي[١]

الملخص

ركزت هذه الدراسة العلمية على مصطلحات الصيدلة التي قدمها ابن سينا في كتاب القانون في الطب، وبالأخص الكتاب الخامس منه (كتاب الأدوية المركبة الأقراباذين)، وسعت إلى حصر مصطلحات الأدوية الواردة في كتابه، وإلى التعرف إلى منهجيته في وضع المصطلحات، وتوضيح مفاهيمها، وتأصيلها، ورمت الدراسة إلى تتبع شيوع تلك المصطلحات في الطب قديمًا وحديثًا، وتتبع مدى مطابقتها لمعايير المصطلح العلمي من خلال تقييسها على مبادئ التقييس والتنميط التي وضعها الحمزاوي للضبط المصطلحي، وكشفت نتائج الدراسة عن إسهامات ابن سينا البارزة في ميدان الصناعة المصطلحية، فمن يحاول أن يغوص في مكامن هذا الكتاب لغرض حصر مصطلحاته العلمية، والاطلاع على ما ظهر من جهد مصطلحي لديه؛ يستطيع أن يكوِّن معجمًا طبيًّا يسهم في القدرة على تعريب الطب في الجامعات، وبلورة علم يقوم في أساسه على استعمال اللغة العربية.

المصطلحات الدالة:

المفهوم – المصطلح – التوحيد – التقييس – التنميط – الدواء.

١ - دكتوراه في اللغويات من جامعة الملك فيصل بالأحساء.



١. التأسيس المفاهيمي:

قبل السير في مسالك البحث والوقوف على محطاته المعنية بالصناعة المصطلحية عند ابن سينا، يمكن الحديث بإيجاز عن علم المصطلح؛ ما المقصود بهذا العلم؟ وعلى ماذا يركز؟ وفيمَ يشتغل؟ وما مجالاته التي يعمل فيها؟ وما الذي يميز لغته عن اللغة اليومية المتداولة؟

يركز علم المصطلح على الأسس العلمية لوضع المصطلحات وتوحيدها، وهو من أحدث فروع علم اللغة التطبيقي، ولعل بداية تأسس هذا العلم في عام ١٩٣٠م على يد المهندس النمساوي فوستر E. Woster، الذي هدف من تأسيسه إلى علاج مشاكل التواصل المهني التي نشأت من عدم دقة اللغة العامة المشتركة، وتعدد معاني كلماتها، فكان أول ما دعا إليه ضرورة أن يكون لكل اسم مفهوم واحد، ولا يشترك فيه مفاهيم أخرى، وبمعنى آخر أن كل مفهوم له مصطلح واحد يعبر عنه، والمصطلح لا يحمل إلا دلالة واحدة فقط، وهذا ما يعرف بالتوحيد المصطلحي (لوم،٢٠١٢م، ١٦-١٧)، وبذلك كانت بداية نشأته في محيط الهندسة، ثم أخذ بعد ذلك منحاه الطبيعي لكونه ينتمي إلى علم اللغة، وإن كان يشترك مع علوم أخرى كعلم التوثيق والمنطق والوجود بحيث يبحث علم المصطلح في العلاقات بين المفاهيم مثل علاقات الجنس والنوع والكل والجزء والتي تشكّل الأساس في وضع المصطلحات المصنفة بحسب مفاهيمها، ويشترك أيضًا مع علم المعجم وتطور الألفاظ من خلال دراسته للعلاقات القائمة بين المصطلحات اللغوية ووسائل وضعها، ويهتم علم المصطلح في الطرق المؤدية إلى خلق اللغة العلمية (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٢٧٠)، فمن ذلك يتضح أن جُلَّ ما يشتغل به هذا العلم هو دراسة المفاهيم العلمية والعلاقات التي تربطها، ودراسة المصطلحات اللغوية وآليات وضعها وتحليلها، مع السعي إلى خلق لغة خاصة دقيقة لكل علم عن طريق ضبط مصطلحاته وتوحيدها.

١.١. الكلمة والمصطلح

يطلق على اللفظ المصطلح عليه ليدل على المفهوم المستحدث لفظ مصطلح، ويختلف عن الكلمة المندرجة في لغتنا العامة والمتداولة في اللغة المشتركة في أن المصطلح يحمل مفهومًا علميًّا محددًا وغير قابل للتغير الدلالي، وهو ثابت الدلالة سواء ورد في سياق جملة أو منفردًا كما لو قيل مثلًا: (أكسجين) تتضح دلالة المصطلح بأنه يقصد به الهواء النقي، ويتضح الحقل العلمي الذي ينتمي إليه، ولا يحمل هذا المصطلح إلا تلك الدلالة، فهو مقصور على مفهومه ولا يتعداه لغيره، وبخلاف ذلك لو قيلت كلمة: (خالد) فلهذه الكلمة عدة دلالات ومعناها غير ثابت؛ فقد تدل على اسم علم، أو تدل على معنى الخلود والبقاء، والسياق هو الكفيل بتحديد معناها.

تظل كلمات اللغة العامة (المشتركة) محكومة بالسياق المتداولة فيه؛ فهو الذي يكسبها الدلالة من خلال تفاعلها مع الكلمات المتجاورة معها في السياق نفسه، بعكس المصطلح الذي تحكمه شبكة علاقات منطقية بين مفاهيمه في الحقل المستعمل فيه، ويمكن أن نبرز الفرق بين الكلمة والمصطلح في الجدول التالي:

الجدول (١) الفرق بين الكلمة والمصطلح

الكلمة	المصطلح
تحمل معنى متغيرًا	يحمل مفهومًا محددًا وثابتًا
تتحدد قيمتها بالسياق	تتحدد قيمة مفهومه بعلاقته داخل منظومة المفاهيم
كلمة مفردة	قد يكون كلمة مفردة أو عبارة

تنتمي إلى اللغة العامة (المشتركة)	ينتمي إلى لغة متخصصة
يدرس الدال داخل السياق لفهم المدلول (المعنى). (الدال ←—— المدلول)	يدرس المدلول (المفهوم) لأجل التوصل إلى الدال (المصطلح). (المدلول ←—— الدال)
العلاقة بين الدال والمدلول: اعتباطية - سببية - طبيعية.	العلاقة بين الدال والمدلول: منطقية

١. ٢. اللغة العامة واللغة الخاصة

اللغة -كما عبر عنها ابن جني (ت ٣٩٢هـ)- : «أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم» (ابن جني،١٩٥٢م، ١/ ٣٣) ومن أساس وضْعها، استخدمها الإنسان للتعبير عن حاجاته ومطالب حياته، فهي لغة عامة ومشتركة بين أبناء المجتمع الواحد يكون بواسطتها التواصل اليومي والتفاهم، وداخل كل لغة هناك لغة خاصة لفئات معينة من المجتمع تربطها أغراض علمية، وتسودها ألفاظ ومصطلحات تتسم بالخصوصية؛ كمجال الطب له لغة خاصة تحوي مصطلحات تُتَداول بين الأطباء وتختص بمجالهم، وبمجرد سماع أي فرد من أبناء اللسان نفسه لمصطلح من تلك اللغة يدرك أنه ينتمي لحقل الطب، وينطبق ذلك أيضًا على المجالات العلمية الأخرى.

ويمكن القول إن اللغة التي تكثر فيها الألفاظ الخاصة والمصطلحات العلمية والمهنية تسمى باللغة الخاصة (العلمية)؛ لتميزها عن اللغة العامة والمشتركة التي تستعمل لأغراض الحياة اليومية، وتسمى أيضًا بالقطاعية (الفهري،١٩٨٢م، ٣٩٦)؛ لأن استعمالها يختص بقطاع معين من قطاعات الحياة.

ومما يميز اللغة العامة كثرة الاستعمالات المجازية، والمحسنات البديعية، والتعابير

السياقية، والإطناب، فهي في الأغلب تعبر عن حاجات الفرد وانفعالاته، في حين أن اللغة الخاصة تخلو من ذلك، كما تتميز اللغة العامة بالثبات النسبي بحكم طبيعة ما تعبر عنه، فذات الإنسان وما يراه حوله، أمور ثابتة نسبيًّا لا تخضع للتغير السريع، بخلاف اللغة العلمية التي تحكمها طبيعة مفاهيم ومخترعات متجددة وعرضة للتغير السريع نتيجة لتطور المعرفة، ومن السمات التي انطبعت عليها اللغة الخاصة (العلمية) وميزتها عن اللغة العامة هي:

- الموضوعية: تبتعد عن استعمال ضمائر المتكلم والمخاطب، لأنها تعبر عن مفاهيم الأشياء والذوات الخارجية.
- الدقة: يعبر المصطلح عن مفهوم واحد، ولا يعبر عن المفهوم بأكثر من مصطلح، مع الحرص على صياغة تعريف علمي دقيق يعبر عن المفهوم المراد.
- البساطة والوضوح: استخدام المفردات الواضحة، وصياغة الأفكار بلغة سهلة وتراكيب بسيطة بعيدة عن التعقيد.
- الإيجاز والاقتصاد: التعبير عن المضمون العلمي بأقل الألفاظ، وتفضيل المصطلحات المكونة من لفظ واحد على المكونة من أكثر من لفظ. (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٦٧-٧٠)

وأشارت كابري (٢٠١٢م، ٩٢-٩٤) إلى الفرق بين اللغة العامة واللغة الخاصة بأن اللغة العامة هي مجموعة القواعد والوحدات المشتركة بين أبناء اللغة الواحدة والتي يعرفها كل ناطق بها، والمعبرة عن حاجات الفرد ورغباته وانفعالاته، وأن اللغة الخاصة هي اللغة التي تتطابق جزئيًّا مع اللغة العامة والتي تنفرد عنها بسمات خاصة مميزة لها من جانب المتحاورين، وظروف تواصلهم، والمجال الذي تستعمل فيه.



٢. التخطيط المصطلحي:

بات وجود تخطيط لغوي للممارسات والنشاطات اللغوية ضرورة ملحة في زمن انفتحت فيه اللغة على بقاع الأرض، وأضحى التبادل المعرفي والتقني سمة العصر الحديث، ولا يخفى أثر هذا الانفتاح على اللغات من تأثر وتأثير يتطلب وضع خطط واستراتيجيات تحفظ اللغة وتضمن لها الاستمرار والبقاء، وكذلك تضمن لها القدرة على مواكبة ذلك التطور، والتعبير عن مفاهيمه واحتواء علومه المتنوعة.

برز دور التخطيط اللغوي في عدة صور ترتبط بوظيفة اللغة وآليات اكتسابها، وترتبط ببنيتها اللغوية، وقد أشار فيشمان Fishman (١٩٧٤م، كما ورد في الفهري، ٢٠١٤م، ١٢) إلى أن التخطيط اللغوي يتمثل في «المجهودات التي تؤثر بشكل إرادي على وضع اللغة أو بنيتها أو اكتسابها» وهو فرع من حقل أعم هو التخطيط الاجتماعي، ويندرج التخطيط المصطلحي تحت ما يسمى تخطيط المتن الذي يركز على بنية اللغة من ناحية الصياغة اللغوية والمفردات والمعاجم والموارد المصطلحية واستراتيجيات وضعها وضبطها (الفهري، ٢٠١٤م، ١٦)، وتكمن أهمية التخطيط المصطلحي في الدراسات المصطلحية في جعل اللغة حية ومتطورة، وتنقيتها وتمكينها في الميادين العلمية بمصطلحات عربية ولغة علمية تيسر عملية التواصل بين المهتمين، ويتلخص دور التخطيط المصطلحي في الجهود والممارسات المدروسة لوضع المصطلحات وتوضيح مفاهيمها، وهي عملية لا تسير بطريقة عشوائية، بل تتبع آليات للبناء والتقييس؛ بهدف تنمية اللغة وتطويرها في شتى الميادين والمجالات. (المحمود، ٢٠١٨م، ١٥؛ العبدالحق والعيسى، ٢٠١٦م، ١٢- ١٣).

٣. البناء المصطلحي:

٣. ١. المفهوم

إن دراسة المفاهيم حديثة عهد في الدرس اللساني أدخلت إليه من الدرس الفلسفي

(المنطقي والأنطولوجي) بحكم طبيعة اللغة الخاصة المستحدثة في الميادين العلمية والتقنية، واحتاجت هذه اللغة الخاصة لوضع ألفاظ مضبوطة لا تتقاذفها دلالات ولا تحتمل التأويل كما في اللغة العامة، فوظف هذا الجانب المستعار من علم الفلسفة والمعني بالجانب التصوري في علم المصطلح؛ كي تضمن الدقة والوضوح للمصطلحات، وأصبحت بذلك الدراسة المفاهيمية منطلقًا للصناعة المصطلحية.

٣. ١. ١. إشكالية المفهوم:

من أجل صياغة مصطلحات علم ما لا بد من البدء بدراسة المفاهيم المتعلقة به وخصائصها وعلاقاتها المنطقية والأنطولوجية داخل منظومة المفاهيم وتمثلاتها، وتعد هذه الخطوة هي الأساس وهي الدعامة الأساسية لقيام البناء المصطلحي اللغوي السليم، ويسبب إهمال المفهوم إشكاليات مصطلحية، سواء داخل حقل اللسانيات أو غيره من العلوم.

وتتجلى صورة إغفال دراسة المفاهيم، بأن ينظر ناقلو المصطلح إلى المصطلح كأي لفظ آخر في اللغة، وتبدأ خطوات وضعه بمحاولة ترجمته أو تعريبه دون دراسة مفهومه دراسة كافية، أو أن تقتصر على النظر إلى الحد (التعريف) الموضوع له الذي يعد نتاج الدراسة المفاهيمية دون الاطلاع على علاقة مفهومه بالمفاهيم الأخرى داخل ميدانه أو دراسة خصائصه، وهذه نظرة ناقصة؛ فالمصطلح نقلًا أو صناعة لا بد من أن يبدأ من (المفاهيم ← التعريف ← المصطلح) - أي من المدلول إلى الدال- بخلاف الألفاظ في اللغة العامة التي تبدأ من (اللفظ ← السياق ← المعنى) - أي من الدال إلى المدلول- فمن خلال تداول الدال في السياق نتوصل إلى دلالته الاستعمالية بخلاف المصطلح الذي -كما ذكرنا- ننطلق من مفهومه (المدلول) وتتحدد قيمته من خلال علاقاته داخل منظومة المفاهيم التي توصلنا بعد ذلك إلى المصطلح (الدال) كما سيتضح في الأسطر التالية.

ينبغي قبل تتبع آلية دراسة المفهوم عرض إشكالية ظاهرة بين التصور والمفهوم؛ إذ يذهب بعض الدارسين إلى أنهما يدلان على شيء واحد وهي الصورة الحاصلة في الذهن، وبعضهم الآخر يفصل بينهما ويرى أن التصور أعمق في الذهن من المفهوم؛ ومنهم الميساوي (٢٠١٥م، ٥١-٥٢) الذي ذكر أن النظرية التصورية تبحث في الخصائص الذهنية والعرفانية قبل أن يصبح مفهومًا يدرك بالمعنى الدلالي ضمن مجموعة من الخصائص المفهومية والعلائقية التي تمكنت من ضبط المفهوم، وأن المفهوم: عبارة عن محتوى قابل للوصف بواسطة تعريف معجمي في مقابل التصور، ويُحدَّد كاملًا بواسطة تعريف لازم، وكذلك يقول بيشت ودراسكاو H. Picht & J. Draskau (٢٠٠٠م، ٦٦) بأن المفهوم هو جملة الخصائص التي تؤلف التصور.

وفيما يبدو أن الفرق بينهما لم يتضح بالشكل الكافي، وهما يتفقان في كونهما يمثلان ما يتشكل في الذهن، وقد يستعصي التفريق بين عمليتين مشتركتين داخل الذهن وبعيدتين عن الواقع الملموس والمحسوس لإدراك الفرق بينهما، والتفريق ما هو إلا خوض في التجريد الفلسفي، ودليل ذلك استغناء منظمة التقييس ISO عن إحداهما (بيجوان وتوارون،٢٠٠٩م، ٢٩)، فلو قيل النظرية التصورية أو النظرية المفهومية في الدراسات المصطلحية فهما شيء واحد، وهما مترادفان، فلا يوجد هناك فرق في استعمال التصور أو المفهوم؛ فكلاهما -كما ورد سابقًا - يعكسان الصورة الحاصلة في الذهن عن تمثلاته في الواقع العلمي والمهني، وربما هذا التمييز يخدم الدراسات الفلسفية القائمة على مبدأ التجريد.

٣. ١. ٢. ما المفهوم؟

«تمثيل ذهني يستخدم لتصنيف أفراد العالم الخارجي أو الداخلي عن طريق التجريد بصورة اعتباطية» (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٣٢٧)، فهو -كما أشار بيجوان وتوارون H.Bejoint & P.Thoiron (٢٠٠٩، ١٤٨) - يشكل العنصر الأساس الذي نفكر به، فنحن ندرك الأشياء من خلال المفاهيم، ونعبر عنها بمصطلح.

٣. ١. ٣. خطوات دراسة المفهوم:

من أبرز خطوات دراسة المفاهيم، الخطوات الخمس التالية، وهي:

- تحديد المفهوم.
- التمييز بين الخصائص الجوهرية والعرضية.
- التصنيف.

وتقوم الخطوات الثلاث السابقة على وصف المفهوم بتحديد صفاته المكونة له، سواء أكانت مشتركة بينه وبين مفاهيم أخرى، أم متفرد هو ومتميز بها عن غيره، ثم تحديد الصفات الجوهرية اللازمة له والعارضة بحكم ظرف ما أو تخصص ما، ثم التمييز بين أيهما الجوهري وأيهما العرضي، وبعد ذلك يأتي التصنيف الذي يصنف المفاهيم بحسب الصفات المشتركة والمختلفة؛ فالمشتركة تضعهم في منظومة مفاهيمية واحدة، والمختلفة توضع في منظومة أخرى، وتقوم هذه الخطوة التصنيفية على مبدأي: الشمول: أي جميع المفاهيم التي تنطبق عليها جميع الخصائص، والتضمن: ما تتضمنه أحد هذه المفاهيم وتتفرد بها عن المفاهيم الأخرى. (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٣٢٨-٣٣٣)

- العلاقات: (المنطقية والأنطولوجية):

ميدان هذه الخطوة داخل منظومة المفاهيم؛ فبعد إنشاء المنظومة المفهومية نقوم بدراسة العلاقات بين تلك المفاهيم المنتمية إلى المنظومة نفسها، ونتعرف إلى العلاقات التي تربط بين تلك المفاهيم داخل المنظومة الواحدة التي لا تعدو أن تكون على نوعين:

- علاقات منطقية: (التطابق - التضمين - التقاطع - الفصل - السلب أو المخالفة).
- علاقات أنطولوجية: (الزمن - التتابع - الكل والجزء - السبب). (بيشت ودراسكاو، ٢٠٠٠م، ٩٩-١٣٣؛ القاسمي، ٢٠٠٨م، ٣٣٤-٣٥٠).



- تمثيل المفاهيم (الحد):

يكون تمثيل المفاهيم بوضع الحد للمفهوم، وهي آخر خطوات دراسة المفهوم، ويتصف بكونه يصف المفهوم بالنظر إلى الميدان المنتمي إليه؛ أي في حدود مرجعيته التخصصية في اللغة التي يشتغل بها، ولا يتطرق للمعنى العام أو المشترك بينه وبين التخصصات الأخرى، وبالنظر إلى الصفات التي ميزته عن غيره من المفاهيم والتي ربطته بعلاقة مع المفاهيم الأخرى؛ أي حد مانع جامع (جامع لخصائصه داخل ميدانه، ومانع من تشاركه مع مفاهيم أخرى).

التعريف المصطلحي هنا يختلف عن المتعارف عليه في اللغة وفي الفلسفة؛ إذ يركز التعريف عادة على وصف شامل لكل خصائص الشيء في جميع استعمالاته، والفلسفي يعرض جميع الخصائص الجوهرية والعارضة، في حين يصف المصطلحيُّ الشيء بصورة مرجعية حصرية إلى مجال تخصص محدد (كابري، ٢٠١٢م، ١٨١- ١٨٢)، والأدق أن نقول: (الحد) وليس التعريف؛ فالتعريف يشرح مفردة، وله بعد تداولي كونه يتتبع التغييرات في الاستعمال، أما الحد فهو للمداخل المنطقية يحقق الإلمام الكلي المانع، فهو بذلك التعريف الجامع المانع (قويسم،٢٠١١م)، ووصفته كابري (٢٠١٢م، ١٨١) بأنه الملفوظ الذي يصف تصورًا ذهنيًّا محددًا، وله نظام مواضيعي يسمح بتمييزه عن تصورات أخرى.

وبعد الانتهاء من المعالجة السابقة التي أوصلتنا إلى وضع الحد (التعريف المصطلحي)، الملم بجميع أبعاد المفهوم؛ يمكننا أن ننتقل إلى آخر محطات الصناعة المصطلحية القائمة على الجانب اللغوي وهي (البناء).

٣.٢. البناء اللغوي

قضية وضع الألفاظ ليست بالشيء الجديد، وليست قصرًا على علم المصطلح؛ فهي

ظاهرة موجودة منذ القدم، ويمكن القول إن بداية احتياج العرب لوضع ألفاظ جديدة كانت عند اختلاطهم بالأمم الأخرى، واطلاعهم على علومها، ورغبتهم في نقل ما لديها من علوم إلى العربية، فعملوا على ترجمة العلوم والفنون، ولجأ العلماء في ذلك الزمن إلى نقل تلك الألفاظ بما تحمل من مفاهيم عن طريق البحث عما يقابلها في لغة العرب، أو بتوليد لفظ عربي عن طريق الاشتقاق أو المجاز أو النحت أو التركيب، أو باللجوء إلى اقتراض اللفظ الأجنبي.

ولعل أقدم من تحدث عن ظاهرة نقل الألفاظ، ومنهجية وضعها في اللغة الفيلسوف الفارابي (ت: ٣٩٩هـ) (٢٠٠٢م، ٤٢-٤٣) وبيّن أنه عند الحاجة إلى لفظ للتعبير عن معنى من المعاني، يلجأ العلماء إلى أمرين: إما أن يضع لفظًا جديدًا لم يستعمل من قبل، أو يستعمل لفظة موجودة وينقلها إلى معنى آخر فيكون لها معنى عند أهل الاختصاص، وفي اللغة الخاصة لذلك العلم يغاير المعنى الذي كان يستعمل من قبل في لغة اختصاص أخرى أو في اللغة العامة.

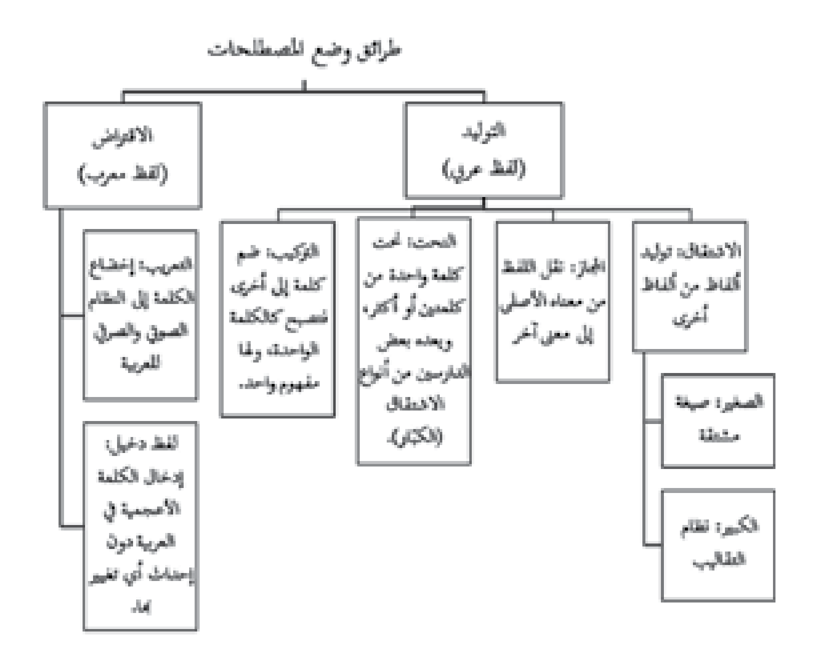
أما في العصر الحديث ومع نشوء علم المصطلح واشتغال العلماء بنقل المصطلحات العلمية إلى العربية، فقد اتبع الباحثون عدة طرق ووسائل تعينهم في وضع المصطلحات في المجالات العلمية المتنوعة، وأقرت تلك الوسائل المجامع اللغوية ومكتب تنسيق التعريب- وإن اختلفوا في ترتيبها حسب الأولوية في نظرهم- وتمثلت في طريقتين:

الأولى: توليد ألفاظ عربية.

الثانية: اقتراض اللفظ الأعجمي وإدخاله في العربية.

ويتفرع من الطرائق أعلاه عدة وسائل نبرزها في الرسم التوضيحي التالي:

الشكل (١) طرق وضع المصطلحات



ففي بداية الأمر لابد للمصطلِح أن يبدأ بالبحث عما يقابل المصطلح في التراث؛ فتراثنا العربي غني بالمفردات، وقضية وضع المصطلحات ليست بالطرح الجديد، فقد وجدت عند علماء العرب منذ القدم، فيبحث في المعاجم اللغوية القديمة، وفي نصوص الأقدمين وكتبهم ما يحمل مفهوم ذلك المصطلح، فإن أعياه التراث ولم يجد اللفظة المناسبة يلجأ إلى وسائل التوليد التي تنمو من خلالها اللغة، وهي: (الاشتقاق - المجاز - النحت -التركيب)، وإن تعذَّر عليه إيجاد المصطلح بالطرق السابقة يلجأ إلى وسائل الاقتراض بدءًا بالتعريب ثم اللفظ الدخيل، فيكون خيار إدخال اللفظ الأعجمي إلى العربية هو الأخير.

لم يتفق واضعو المصطلح على هذه الآلية، ولم ينهجوا النهج نفسه في وضع المصطلح، وظهرت اختلافات العلماء حولها؛ فرأى بعضهم تقديم التعريب على النحت، وبعضهم الآخر جعل التعريب آخر الحلول، وهناك من رأى أن إبقاء اللفظ الأجنبي هو الأولى،



وأن يقدّم التعريب على الوسائل السابقة، وهاجموا الترجمة والتوليد، فظهرت حول هذه القضية ثلاثة محاور:

الأول: قَدَّمَ خيار التعريب على النحت بحجة أن النحت يصعب ضبط قواعده والوصول إلى معرفة حروفه المحذوفة، ومن هؤلاء محمد رشاد الحمزاوي، عندما قال: «النحت لا يُعتمد عليه إلا عند الضرورة؛ لأنه يعسر وضع قواعد عربية له، تضبط ما يسقط من حروف، وما تبقى منها عند التحام الكلمتين. ولقد فشلت كل المحاولات الرامية إلى تقنينه وضبط قواعده التي كثيرًا ما كان يسودها الاضطراب». (الحمزاوي، ١٩٨٦م، ٤٤)، وهذا ما أشار إليه القاسمي (٢٠٠٨م، ٤٢٠) بأن يبقى النحت آخر ما يلجأ الباحث إليه من وسائل التوليد، وأن يبدأ أولًا باستقراء التراث، وإن لم يجد بغيته يلجأ إلى المجاز والاشتقاق ثم التعريب.

وأيد ذلك كل من الفهري (١٩٨٢م،٤٠٥-٤٠٦)، والمسدي (١٩٩٥م، ٢٥-٢٨)؛ إذ ذهب الأول إلى اللجوء إلى التعريب الكامل أو الجزئي عندما تقصر الأساليب المعهودة في التوليد؛ تحريًّا للدقة ولأنه أخف على اللسان من النحت والتركيب، وعدَّ الثاني – أي المسدي– النحت أسلوبًا ناشزًا في صياغة المصطلحات العربية، وذهب إلى أن احتضان اللفظ الأعجمي أهون على العرب من اللجوء إلى النحت الذي يقود – كما يرى– إلى شذوذ الأوزان الصرفية.

الثاني: ذهب أصحاب هذا الاتجاه إلى تقديم النحت على الاقتراض، وأن النحت يؤخذ به عند الاصطلاح؛ لأنه يعد من الوسائل التي تنمو بها اللغة، كما أوضح مصطفى الشهابي ذلك عندما شرع في وضع مصطلحات ألفاظ الزراعة فقال: «ونرجع في وضع اللفظ العربي إلى الوسائل التي تكلمنا عليها وهي الاشتقاق والمجاز والنحت والتركيب المزجي. وإذا تعذَّر علينا وضع لفظ عربي بالوسائل المذكورة، عمدنا إلى التعريب، مراعين قواعده قدر المستطاع. وهذه الشروط يُعمل بها في نقل مختلف العلوم الحديثة إلى العربية». (الشهابي، ١٩٦٥م، ٩٣).

وهذا ما أقره ممدوح خسارة (٢٠٠٨م، ١٩-٢٠) عند حديثه عن طرائق وضع المصطلحات في العربية، فرأى أن يكون التعريب آخر الوسائل حين تتعذر الترجمة، ويتعذر التوليد، وصنّف الطرائق إلى ثلاث؛ أولها: الترجمة، وثانيها: التوليد بوسائله (الاشتقاق - والنحت - والمجاز)، وثالثها: الاقتراض بنوعيه (المعرب- الدخيل)، وعلل لهذا الترتيب بأن منطق اللغة ومنهجها هو ما قاده إلى هذا التصنيف.

ويرى عبد الصبور شاهين (١٩٨٣م،٣٠٩) أن الرأي القائل بجعل الاقتراض آخر الوسائل وتقديم النحت عليه هو الأنسب، وأوضح ذلك بإشارته إلى أن وسيلة التعريب لا تأتي إلا بعد استنفاذ كل وسيلة أصيلة، فعندما لا يصلح القياس أو الاشتقاق أو النحت لترجمة المصطلح يلجأ الباحث إلى المادة الأجنبية التي تؤدي هذا المفهوم في لغتها، إما بمعالجتها عن طريق التعريب، وإما بتدخيلها في اللغة دون تغيير في بنيتها اللغوية.

والثالث: رَفَضَ فكرة الرجوع إلى التراث العربي، ورأى أن التعريب هو الأجدى، وأن من الضروري اقتراض اللفظ الأجنبي وعدم ترجمته للعربية؛ لأنه لفظ شاع استعماله فلا يجوز أن تُستبدل به كلمة حوشية، أو غير مستعملة قد لا يؤدي معناها معنى اللفظ الأعجمي، ولا تتناسب مع التصنيفات العالمية الحديثة، وأن الغوص في كتب التراث لا يجدي نفعًا؛ فالكلمات بها تكاد تكون عرفت جميعها، ولن يُعثر على جديد، ويؤيد هذه الرؤية كل من: أنستاس الكرملي، وجرجي زيدان، ويعقوب صروف، وإبراهيم اليازجي. (الحيادرة، ٢٠١١م، ٢٨٤)

ولعل من الأجدى أن يكون التعريب آخر ما يُلجأ إليه في وضع المصطلحات، وضرورة إيجاد اللفظ العربي المقابل للمصطلح الأجنبي؛ إما بالترجمة أو بطرق التوليد المذكورة سابقًا؛ فالعربية فيها من الإمكانات ما تجعلها قادرة على احتواء المفاهيم العلمية والتعبير عنها، وهي منذ القدم لغة علم وحضارة حوت معظم العلوم العقلية والنقلية، وكتب بها العلماء مؤلفاتهم، والنحت الذي يرفضه بعض الدارسين هو -كما رأى بعض العلماء قديمًا وحديثًا- فرع من فروع الاشتقاق أسموه الاشتقاق الكبّار؛ لأن الكلمة

الواحدة المنحوتة مشتقة من عدة كلمات، وما ينتج عن عملية النحت لفظ عربي خالص، فكيف لنا أن نستبعد اللفظ العربي الناتج من ألفاظ عربية لنقدم عليه لفظًا أعجميًّا غريبًا عن اللغة، ونقحمه في العربية؟! وكيف تمكنت اللغات الأخرى من إيجاد مصطلح مقابل لمفهومها، وفي المقابل لغتنا الاشتقاقية وما بها من أنظمة صرفية، وتقليبات، ومعان مجازية، ونحت عجزت عن ذلك؟! فنحن بهذا الصنيع كأننا نؤيد من قال: إن اللغة العربية لغة قاصرة عن احتواء العلوم، وأنها لغة أدب وشعر ولا ترقى للغة العلم، ونكسبها سمة القصور والعجز بتقديم مصطلحات اللغات الأخرى على ألفاظها، فلا بد أن نسعى بكل قدراتنا إلى تنقيح اللغة من الألفاظ الغريبة، وجعلها لغة نقية صافية ناهضة بعلومها، ولا نلجأ إلى التعريب إلا في الضرورة المحتمة.

٣. ٢. ١. إشكالية توحيد المصطلح

إن مما يجب مراعاته عند صك المصطلحات أن يعبر المصطلح عن مفهوم واحد، وأن يخصص لكل مفهوم مصطلح واحد، وهذا ما يعرف بالتوحيد المصطلحي، ويعرَّف بأنه: «العمل الدؤوب الذي يقوم به المتخصصون من هيئات كانوا أو أفرادًا من أجل استعمال المصطلح نفسه للدلالة على المعنى أو المفهوم الواحد، وهذا لتفادي تعدد المسميات أو الترادف» (بلولي، ٢٠١٠م، ٢٢٥)، وقد تحدث فيلبر H. Felber (١٩٨٧م، كما ورد في كابري، ٢٠١٢م، ٢٥٥) عن التوحيد المصطلحي وذكر بأن: «التواصل الأحادي الاتجاه بالمعنى التام يتطلب أن يقابل تصور ذهني - عنصر الفكر - مصطلحًا واحدًا وعكسيًّا، ولذلك يجب أن لا يوجد نفس المصطلح إزاء عدة تصورات ذهنية (تشارك معاني وترادف) ولا عدة مصطلحات لتصور واحد (اشتراك الدلالة)، والقاعدة التي بحسبها كل تصور ذهني لا يجب أن تكون ممثلة بعدة مصطلحات يمكن أن يجاب عنها بالتوحيد. والتوحيد المصطلحي هدفه توحيد التصورات الذهنية وأنظمة التصورات الذهنية بهدف تحديد التصورات الذهنية وتقليص تشارك الدلالة، وإقصاء الترادف، وخلق إذا كان ذلك

ضرورة مصطلحات جديدة تماشيًا مع مبادئ المصطلحية».

وفيما يبدو أن بعض المصطلحات العربية تفتقد التوحيد المصطلحي؛ إذ يظهر في العمل المصطلحي العربي تعدد المصطلحات التي تقابل المفهوم الواحد، كما يعبر المصطلح عن مفاهيم متعددة، ومن أسباب ذلك التعدد أن العلم مازال يحتاج إلى ضبط المصطلحات وتوحيدها، وتوحيد المنهجيات والجهود؛ ليسهل التواصل بين المتخصصين في الحقل المراد ولا تكون المصطلحات هي العائق في عملية التواصل؛ إذ هي مفاتيح العلوم، وهي الأساس الذي يبنى عليه العلم، ويمكن أن نجمل الإشكاليات التي تعترض المصطلح العربي وتحول دون توحيده في التالي:

- **الإشكالية المنهجية**: سببت هذه الإشكالية فوضى في بناء المصطلح؛ وذلك لعدم اتفاق الدارسين على آلية محددة في وضع المصطلح؛ إذ قدم بعضهم تعريب المصطلح العلمي أو نقله بمثل صورته في اللغة الأجنبية -كما أشرنا سابقًا- بحجة تسهيل التواصل، وبعضهم الآخر ناصر ضرورة إقامة اللفظ العربي بأي وسيلة كانت، وهذا ما أوجد مصطلحات مترادفة في الحقل العلمي الواحد لعدم توحيد آليات وضع المصطلح، مثال ذلك ما نجد في بعض المصطلحات اللسانية: (فونيم – وحدة صوتية) و(براجماتيك – تداولية) وغيرها الكثير سواء في الميدان اللساني أو الميادين العلمية الأخرى.
- **الإشكالية اللغوية**: تمثلت هذه الإشكالية بعدم مراعاة اختلاف طبيعة اللغات المنقول منها والمنقول إليها، فاللغات التي ننقل منها عادة المصطلحات هي لغات لصقية معتمدة على السوابق واللواحق، ولغتنا العربية لغة اشتقاقية تعتمد على الأوزان الصرفية الاشتقاقية، فلا تصح بذلك الترجمة الحرفية لاختلاف طبيعة اللغات؛ لأنها ستقود إلى ترجمة السابق بلفظ والجذع بلفظ واللاحق بلفظ، ويقود ذلك إلى وضع مصطلح طويل يثقل تداوله على مستعمليه.
- **الإشكالية التنظيمية**: تبرز هذه الإشكالية في غياب تنظيم الجهود بين المعنيين بالصناعة

المصطلحية؛ فكل جهة تقوم بوضع مصطلحات علمية دون الأخذ في الاعتبار ما قدمت المؤسسات الأخرى، بل يجيز بعض الأفراد لنفسه أن يضع مصطلحًا باجتهاد فردي منه دون العودة إلى المعاجم المتخصصة في ميدانه، وقد برزت جهود لعلاج هذه الإشكالية كجهود مكتب تنسيق التعريب واتحاد المجامع العربية، ستذكرها هذه الدراسة تحت عنوان الجهود المصطلحية في صفحات تالية.

٤. التقييس والتنميط

٤. ١. التقييس

يعرّف التقييس بأنه: «إرساء واعتماد المعايير أو المقاييس أو الأنماط أو الأسس أو المبادئ أو المواصفات التي ينبغي أن تصنع بموجبها الأشياء، أو تضبط بحسبها الأحجام، أو توضع على غرارها الأشكال، أو تصاغ وفقها المصطلحات. وتشبه عملية التقييس عملية وضع القوانين الواجب اتباعها» (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٣٠٥).

اقتصرت عملية التقييس في بدايتها على الأمور المحسوسة، واهتمت بوضع المقاييس والمواصفات للمصنوعات والأشياء، ولم يدخل في إطار عملها المصطلحات؛ وذلك لأن بداية عمليات التقييس على يد فنيين وتقنيين، ولأن اللسانيين يرون أن اللغة تنمو بصورة طبيعية ويصعب إخضاعها لمعايير ومقاييس محددة، بل توصف كما يستعملها أهلها، وبعد تطور العلوم وظهور العديد من المفاهيم، وقيام المتخصصين بصياغة المصطلحات دعت الحاجة إلى تقييس المصطلحات، وقد أضافت المنظمة العالمية للتقييس International Organization for Standardization (ISO) (مسترجع بتاريخ ٢٣ يونيو ٢٠١٤م) لجنة فرعية ضمن لجانها التقنية تُعنى بتقييس المصطلحات والموارد اللغوية، وتهدف إلى توحيد منهجيات وضع المصطلحات وتوليدها، وأوضح القاسمي (٢٠٠٨م، ٣٠٨-٣٠٩) أن تلك المنظمة تحرص كل خمس سنوات على مراجعة تلك المصطلحات المقيسة

للتأكد من مدى صلاحيتها ومواءمتها للتطور العلمي.

تركز آلية التقييس على جانبين، هما: المفهوم والبناء؛ فالأول جانب منطقي مرتبط بالتصور؛ إذ يتناول المفاهيم بالتقييس، وعلى المنظومة المفهومية ومدى تآلفها، ويحدد مكان المفهوم الجديد بين منظومة المفاهيم، ثم وضع تعريف علمي دقيق يميز كل مفهوم عن الآخر استعدادًا للجانب الثاني اللغوي المرتبط ببناء المصطلحات، إذ يتناول طرق وضع المصطلح، ودراسة بنية المصطلح الأجنبي المقابل للمفهوم للمساعدة في اقتراح مناسب يقابله. (الحمد، ٢٠٠٥م، ٦-٧)

٤.٢. التنميط

يعرّف التنميط بأنه: «صنع الأشياء أو وضع المصطلحات الجديدة للتعبير عن المفاهيم المستحدثة وفق الأنماط أو المقاييس أو المعايير المتفق عليها من عملية التقييس» (القاسمي، ٢٠٠٨م، ٣٠٥).

يقصد بالتنميط النمط أو الهيئة التي يظهر فيها المصطلح، وتأتي هذه المرحلة بعد عملية التقييس بعد أن توضع المبادئ والمعايير التي يضبط عليها المصطلح، فالتنميط يمكن أن نفسره بأنه تشكيل المصطلح وصناعته على المقاييس المعتمدة، ولا يمكن عزل التقييس عن التنميط؛ فهما مكملان لبعضهما، ويمكن أن نصورهما بأنهما وجهان لعملة واحدة؛ أحدهما يمثل الجانب النظري للبناء المصطلحي (المبادئ والمعايير)، والآخر التطبيقي منه (النمط والصناعة).

ولا بد أن يراعى في صناعة المصطلح قدرته على التعبير عن مفهومه بشكل دقيق، وألَّا يتداخل مفهوم المصطلح مع مفاهيم أخرى، وسهولته وجريانه على الألسن، مع مراعاة سلامته اللغوية، وقد وضع الحمزاوي (١٩٨٦م، ٦٣-٦٦) مبادئ لضبط المصطلح أسماها مبادئ التنميط، وتتضمن أربعة مبادئ، وهي على النحو التالي:

- **الاطراد والشيوع**: يقاس شيوع المصطلح بحسب رواجه بين المستعملين، أو بوجوده مستعملًا بين عدة مصادر، فيقاس اطراده بكثرة الاستعمال.
- **يسر التداول**: بأن لا يكون المصطلح طويلًا أو مركبًا أو معقد الشكل، ويقاس ذلك بحسب عدد الأحرف الأصول التي يتكون منها المصطلح؛ فيفضل الأقل أحرفًا على غيره لكون العربية تقوم على مبدأ الإيجاز، فكثرة الأحرف تثقل اللفظ وتجعله صعب الاستعمال.
- **الملاءمة**: بأن لا يتداخل المصطلح مع غيره؛ إذ تضعف ملاءمته بتوسع معناه، وتزداد الملاءمة بضيق ميدان استعماله، ويقاس ذلك بالنظر في الحقول العلمية التي يستعمل فيها، فيفضَّل ما قلَّت ميادين استعماله.
- **الحوافز**: تتمثل حوافز اختيار المصطلح في صيغته السهلة، والقدرة على الاشتقاق منه، ووضوح تركيبه الصرفي، وبتجنب الطول والغرابة، والحوشي من الألفاظ، ويقاس ذلك بحسب المشتقات التي يمكن أن تشتق من المصطلح المقترح؛ فيفضَّل ما يسهل الاشتقاق منه، والذي تتولد عنه الكثير من الكلمات.

٥. الجهود المصطلحية

قبل نشأة المصطلح علمًا قائمًا بذاته له مجالاته التي يُعنى بها، وله ضوابط تحكمه، ظهر عند علمائنا قديمًا إرهاصات مصطلحية باهتمامهم في إيجاد مصطلحات علمية في لغتهم العربية تعبِّر عمَّا استجد في العلوم، وبرزت تلك العناية في عصور النهضة العلمية التي ظهرت في العصرين الأموي والعباسي باحتكاك العرب بالثقافات الأخرى، والاطلاع على ما لديهم من علوم، وحرصهم على نقلها والاشتغال بها؛ أي مع بداية حركة الترجمة، فبرز لنا في ذلك الزمن وما تلاه جهود علماء كثر لهم إسهامات جليلة في المصطلح العلمي، إما بالترجمة، وإما بالتعريب، وإما بوضع معاجم متخصصة تعمل على تدوين كل مصطلح

تحت فرع العلم الذي يندرج فيه؛ ومن هذه الجهود جهود علماء الطب والصيدلة كحنين بن إسحاق (ت ٢٦٠هـ)، وأبي بكر الرازي (ت ٣١١هـ)، وابن سينا (ت ٤٢٧هـ)، وابن البيطار (ت ٦٤٦هـ)، الذين حرصوا على إيجاد مصطلحات عربية خالصة تعبر عن المفاهيم العلمية المنقولة من اللغات الأخرى، وحرصوا على وضع تعريف للمصطلحات العربية وغير العربية، وظهر لديهم حرص على ذكر أصل المصطلح الأعجمي، ووضع ما يقابله في اللغة العربية، ويضاف إلى تلك الجهود جهود المعجميين قديما كمعجم مفتاح العلوم للخوارزمي (ت ٢٣٥هـ)، و(كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم) للتهانوي (ت١١٩١هـ) اللذين اهتما بحصر مصطلحات مختلف العلوم والفنون، وتقديم تفسيرات دقيقة لمفاهيم المصطلحات، وممن تعرض لجهود هؤلاء العلماء قديمًا وتناولها بالدرس والتحليل عبد الصبور شاهين (١٩٨٣م) ومحمد حسن عبد العزيز (٢٠٠٠م).

وبرزت حديثًا عدة جهود من خلال المجامع اللغوية التي تأسست في بدايات القرن العشرين، وانبثقت فكرة تأسيسها من أهمية تنقية اللغة العربية مما دخلها من ألفاظ أجنبية، وإحلال المصطلح العربي بدلًا من هذه الألفاظ على يد علماء اللغة، إلى جانب ذوي الاختصاص في الحقول العلمية المختلفة، وتأسست تلك المجامع في عدة دول عربية في سوريا ومصر والعراق و الأردن والسودان وتونس والمغرب والجزائر وليبيا وفلسطين، ولها إسهامات في العمل المصطلحي بوضع المعاجم المتخصصة، والقيام بأعمال الترجمة والتعريب، وإصدار مجلات علمية تُعنى بعرض الجهود البحثية المقدمة لخدمة اللغة العربية، وعقد الندوات لعرض ما يستجد في مجال المصطلح، كذلك جهود اتحاد المجامع العربية ومكتب تنسيق التعريب اللذين حرصا على تنسيق جهود الدول العربية في وضع المصطلحات، وتوحيد منهجية وضعها، ويمكن الرجوع للاستزادة حول هذه الجهود الحديثة إلى الزركان (١٩٩٨م).

ومن صور تلك الجهود أيضًا تأسيس معهد الدراسات المصطلحية في المغرب، وإنشاء بنك المصطلحات في الأردن وبنك المصطلحات (باسم) في السعودية، وكذلك جهود

مراكز الترجمة التابعة للجامعات السعودية، أبرزها جامعة الملك عبد العزيز التي عمدت إلى تعريب مصطلحات كلية الهندسة، وجهود مركز الترجمة بجامعة الملك سعود الذي وضع ضمن أهدافه العناية بوضع المصطلحات العلمية والعمل على توحيدها وتنميطها، وجهود الكلية الصحية التابعة لها في إنشاء مشروع موسوعة الملك عبد الله للمحتوى الصحي التي أبرزت إسهامات علماء الطب العرب قديمًا (القحطاني، ٢٠٠٢م؛ الوادعي، ٢٠١٩م)، ويضاف إلى ما سبق جهود أفراد أسهموا بشكل كبير في تكوين المعاجم المتخصصة، وإن كانت لا ترقى لمستوى الجهود السابقة لغياب عنصر التنظيم فيها، واعتمادها على جهد فردي قد يتعارض مع ما يقدم من جهود في جهات أخرى فيخلق فوضى مصطلحية؛ فوضع المصطلح لا بد أن يكون وفق مبادئ محددة متفق عليها بين العاملين في المصطلح، وتحت إشراف منظمات، وبتضافر جهود متخصصين باللغة وفي العلم الذي سينقل له المصطلح، ولا يسع المقام لذكر كل من أسهم في هذا المجال وفي تفصيل ما قدموا، وما يهم هنا وتود أن تركز عليه هذه الدراسة هو الجهد المصطلحي لابن سينا في كتابه (القانون في الطب) الذي حوى بين دفتيه الآلاف من المصطلحات الطبية والصيدلانية التي تنم عن قدرته في توليد المصطلحات، ويعد كتابه القانون من أهم الكتب الطبية؛ إذ احتل مكانة علمية كبيرة منذ تأليفه إلى وقتنا الحالي، وامتد أثره إلى أوروبا، حين قام بترجمته إلى اللاتينية جيرار دي كريمون G. Gremone، وظل يُدرَّس في مدارسها حتى القرن السابع عشر الميلادي، وأصبح الكتاب المدرسي، ثم توالت عليه الترجمات فتُرجم إلى الإنجليزية، والعبرية، والألمانية، وقد قال عنه أوسلر W. Osler(د.ت، كما ورد في قنواتي، ١٩٥٩م، ١٦٢): إن كتاب القانون في الطب كان الكتاب الطبي المقدس في أوروبا لمدة أطول من أي كتاب آخر.

وقد استعانت مدرسة الطب العيني بكتاب القانون في الطب في مشروع وضْع معجم عربي للمصطلحات الطبية حين كان الطب يدرس باللغة العربية في مصر في بدايات القرن العشرين، وكان القانون ضمن عدة كتب من التراث اختارتها المدرسة من أجل استخراج

المصطلحات الطبية القديمة، وهي: تذكرة ابن داوود (ت ١٠٠٨هـ)، والقاموس المحيط للفيروزآبادي (ت ٨١٧هـ)، وقد استخرجت ما بها من مصطلحات وتعاريف طبية، وأسماء عقاقير وأدوية، وجمعها الطبيب التونسي (١٩١٤م، ج - د) في كتاب أسماه: (الشذور الذهبية في المصطلحات الطبية).

وظهر لكتاب ابن سينا (القانون في الطب) عدة شروح وتلخيصات تبرز لنا اهتمام علماء العرب بتدارس ما ورد فيه لإيمانهم بالمكانة التي وصل إليها الكتاب، وعدة تحقيقات أيضًا، والتحقيق الذي ستعتمده هذه الدراسة هو لمحمد أمين الضناوي، وهو من أحدث التحقيقات التي صدرت لكتاب القانون في الطب، وقد ظهرت نسخته المحققة في ثلاثة أجزاء، صدرت الطبعة الأولى منها في عام ١٩٩٩م، ونشرت في دار الكتب العلمية في بيروت.

٦. أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز ما ظهر من جهد مصطلحي لدى علماء الطب والصيدلة قديمًا، وبالأخص ابن سينا في كتابه الخامس من القانون في الطب المختص بالأدوية المركبة، وتناول مصطلحاته على ضوء علم المصطلح الحديث الذي يقوم على عدة ضوابط ومعايير من أجل ضبط المصطلح العلمي، وسبب اختيار ميدان الطب والصيدلة؛ لأن الوضع الراهن لهذا العلم تحكمه لغة أجنبية بحجة أن المصطلحات المتداولة فيه كلها غير عربية، وأن العربية قد تكون عائقًا في التواصل العلمي، وربما لن تتمكن من احتواء جميع مصطلحاته، وفي مقابل ذلك كانت كتب الطب القديمة أشبه بمعاجم حوت الآلاف من المصطلحات العربية، وجاء اختيار كتاب ابن سينا للمكانة العلمية التي وصل إليها هذا الكتاب في ميدان الطب عند العرب والغرب قديمًا وحديثًا.

وتهدف هذه الدراسة إلى دراسة منهجية ابن سينا في وضع مصطلحات الصيدلة،

والتعرف إلى مدى وضوح هذه المصطلحات ودقتها في توضيح المفاهيم التي تحملها، كما تهدف إلى تحليل المصطلحات على مبادئ التقييس والتنميط التي وضعها الحمزاوي، والتي تعد مقياسًا لاختبار جودة المصطلح، وتهدف أيضًا إلى الإجابة عن التساؤلات التالية: هل كان اعتماد ابن سينا الأغلب على المصطلحات العربية، أم لجأ إلى اقتراض مصطلحاته من اللغات الأخرى؟ وهل ما زال أثر مصطلحاته إلى العصر الحديث؟ وهل المصطلحات التي جاء بها تخدم مشروع تدريس الطب والصيدلة باللغة العربية؟

٧. الدراسات السابقة

كثيرة هي الكتب التي تناولت ابن سينا في صفحاتها، ولا غنى للمعجميين من ذكر مصطلحاته في بطون معاجمهم، فلا يكاد يخلو كتاب علمي في المنطق، أو الفلسفة، أو الطب، من ذكر فضل ابن سينا في بلورة هذه العلوم، وهناك الكثير من المعاجم التي خصصت عملها المعجمي في كتب ابن سينا، من ذلك: موسوعة مصطلحات ابن سينا (الشيخ الرئيس)، لجيرار جهامي ٢٠٠٤م، نشرتها مكتبة لبنان من ضمن سلسلة موسوعات مصطلحات أعلام الفكر العربي والإسلامي؛ إذ قام المؤلف بجمع كل مصطلح ورد في كتبه المؤلفة في الطب والفلسفة والمنطق والحكمة، ورسائله المتنوعة بين العلوم التجريبية والإنسانية، ووضع أمام كل مصطلح تعريفه بحسب ما ذكره ابن سينا، ثم قام بترتيبها هجائيًّا.

وهناك كتاب باسم: (الشذور الذهبية في المصطلحات الطبية). تأليف: محمد عمر التونسي، ودراسته أقرب إلى العمل المعجمي منها إلى الدراسة المصطلحية؛ لأن غرضه كان وضع معجم شامل للمصطلحات الطبية، ويتضح أن دراسته أعم من الدراستين السابقتين؛ إذ قام باستخراج ما في القانون وتذكرة ابن داوود من مصطلحات طبية، بالإضافة إلى جمع مصطلحات الطب من الكتب المترجمة في عصره، وترتيبها على حروف المعجم، وقد أوضح ذلك في مقدمة كتابه.

تختلف الدراسات السابقة عن هذه الدراسة في طبيعة الدراسة؛ إذ كانت تلك الدراسات -كما اتضح أعلاه- في حدود العمل المعجمي المتمثل بوضع اللفظ إزاء المعنى المعبر عنه، ثم فهرسته وترتيبه، أو اللفظ وما يقابله في لغة أخرى، وتدخل في إطار المعجم، وبعيدة عما تسعى إليه هذه الدراسة المصطلحية التي تهدف إلى دراسة المصطلح الصيدلاني بالتعرف إلى طرق بناء المصطلح لدى ابن سينا، وهل اعتماده عند وضع المصطلح إزاء المفهوم على اللفظ العربي الخالص أم لجأ إلى التعريب والنقل؟ والنظر في مدى إمكانية معيرة المصطلح على مبادئ التقييس والتنميط التي تحقق له السهولة ويسر التداول.

وهناك دراسات خارج النمط المعجمي السابق تناولت مصطلحات ابن سينا وألفاظه، وهي: دراسة إيمان الرمضان ١٩٩٧م، من الجامعة الأردنية، وكان بحثها دراسة للمصطلح العلمي عامة في كتاب القانون، فلم تخصص بالمصطلح الصيدلاني، واهتمت بدراسته دراسة دلالية صوتية، وقدِّمت دراسة أخرى في جامعة تلمسان بالجزائر لنصيرة شيادي ٢٠١١م ، وهدفت من تلك الدراسة إلى توضيح أن المصطلحات الصوتية التي وردت عند ابن سينا لا تختلف عن المصطلحات الصوتية الحديثة، وأن علم الأصوات علم قديم بمصطلحاته ومفاهيمه، ولم تخصص دراستها في كتاب بعينه .

كما ظهر بحث لأحمد محمد علي حسين ٢٠١١م من جامعة عين شمس، وقد ركزت هذه الدراسة على دراسة المقاطع الصوتية لألفاظ الأدوية الواردة في كتاب القانون كاملًا، والتعرف إلى دلالة تلك الألفاظ، وهل استعملها ابن سينا بدلالاتها نفسها أم قام بتوسيع المعنى أو تضييقه أو نقله إلى دلالات أخرى؟ وميَّز اللغات التي نقل منها ابن سينا ألفاظه الدوائية، ودرسها دراسة صوتية بالتعرف إلى كيفية تدوين حروفها وحركاتها، فكانت دراسته في إطار الدراسة الدلالية الصوتية، ولم تدخل في النمط المصطلحي الذي يركز على التعرف إلى المعاني اللغوية والاصطلاحية للمصطلح، وطرق بناء المصطلح، ومعيرته على مبادئ التنميط.

وفي إطار الدراسة المصطلحية لمصطلحات الطب والصيدلة هناك دراسة لإبراهيم

مراد ١٩٨٥م للمصطلح الأعجمي في كتب الطب والصيدلة؛ مكونة من جزأين تعالج قضية الاقتراض اللغوي للمصطلح الطبي والصيدلي، وحدد مجالها في أربعة كتب، وأوضح ذلك في أوائل صفحات كتابه بقوله: «فقد اخترنا من القدماء عالمين أندلسيين هما أبو جعفر أحمد الغافقي في كتابه (الأدوية المفردة) وضياء الدين أبو محمد عبد الله بن أحمد ابن البيطار في كتابه (الجامع لمفردات الأدوية والأغذية). واخترنا من المتأخرين في الزمن عبد الرزاق ابن حمَّادوش الجزائري في كتابه (كشف الرموز) ... أما المحدثون فقد اهتممنا من بينهم بتراجمة (معجم المصطلحات الطبية الكثير اللغات) الفرنسي الأصل» (مراد،١٩٨٥م، ١/ ٨٣). فدراسته تدور حول المصطلح الأعجمي في الكتب المختارة، وقام بوضع معجم لها في جزئه الثاني.

كما نجد أيضًا دراستي عبد الصبور شاهين ١٩٨٣م، ومحمد حسن عبد العزيز ٢٠٠٠م، وركزت هاتان الدراستان على جهود علماء الطب والصيدلة قديمًا في العمل المصطلحي، ولم تخصص بابن سينا فقط، وهدفت إلى التعرف إلى منهجية علماء الطب والصيدلة في تعاملهم مع اللفظ الأعجمي، وآليات الترجمة لديهم، والتعرف إلى الأوزان الصرفية التي بنوا عليها مصطلحاتهم، فكان عملهما المصطلحي في إطار منهجية بناء المصطلح وآليات الترجمة، ولم تتعرض إلى تقييسها على مبادئ التنميط.

ولم تظهر إلا ثلاث دراسات انحصرت في مصطلحات ابن سينا في القانون وتناولتها على أسس علم المصطلح وصناعته، ولكنها ركزت على جانب مصطلحات الأمراض؛ فالدراسة الأولى كانت لحفار عز الدين ٢٠١١م، وخلص في نهاية دراسته إلى أن مصطلحات أمراض السمع لدى ابن سينا مصطلحات عربية خالصة، ولم يلجأ للاقتراض، ويعبِّر عن مصطلحاته بألفاظ مأنوسة واضحة، والدراسة الثانية لمحمد بو حمدي ١٩٧٧م، إذ أحصى فيها مصطلحات أمراض العيون ووجدها تبلغ تسعين مصطلحًا طبيًّا عربيًّا، تمتاز بالوضوح والدقة العلمية، وكانت الدراسة الثالثة لرميساء زاهدية ٢٠١٨م، وقد عرضت في دراستها نماذج من مصطلحات ابن سينا في أمراض العيون وأمراض الأذن وأمراض

اللسان، وتوصلت إلى أن ابن سينا يميل إلى الاختزال والبساطة والموضوعية دون إطالة أو حشو، ويستخدم المأنوس من الألفاظ ويبتعد عن الغريب منها، ويصوغ مصطلحاته وتعابيره العلمية بلغة عربية فصيحة.

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في المنهجية التي تناولت فيها مصطلحات ابن سينا؛ إذ أبرزتها من خلال مبادئ التنميط التي وضعها الحمزاوي، وحرصت على حصر المصطلحات من خلال أصلها اللغوي، ثم تمثيل النتائج في جداول بيانية، وقد ظهرت دراسة طبقت مبادئ التنميط التي وضعها الحمزاوي لكنها خصصت في مصطلحات علم الوراثة، وحاولت الموازنة بين المترادفات المصطلحية للمفهوم الواحد، ورجحت المصطلح المتوافق مع مبادئ التنميط على المصطلحات الرديفة لها بغرض التوحيد المصطلحي لمصطلحات ذلك العلم، وهذه الدراسة لوهيبة لرقش من جامعة منتوري بقسنطينة في الجزائر، التي قدمت في عام ٢٠٠٧م- ٢٠٠٨م.

٨. منهجية الدراسة

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ وذلك بوصف المصطلحات والتعرف إلى مفاهيمها اللغوية والاصطلاحية، مع السعي إلى تأصيل مصطلحات ابن سينا، وتحليلها على مبادئ التنميط الأربعة التي نادى بها الحمزاوي في كتابه: (المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها)، ثم تمثيل النتائج في جداول إحصائية فقاربت بذلك المنهج الكمي.

وحول آلية التحليل في الجانب التطبيقي اعتمدت الدراسة في قياس الشيوع على كتب التراث العربي في ميدان الطب والصيدلة، وراعت في اختيار تلك الكتب أن تكون من أزمنة مختلفة، وأن يكون ذلك الامتداد الزمني يشمل ما قبل عصر ابن سينا وما بعده لقياس مدى شيوع مصطلحاته، وهذه الكتب هي: كتاب (الحاوي في الطب) (ت

٣١١هـ) الذي أتى قبل ابن سينا ، و(الجامع لمفردات الأدوية والأغذية) لابن البيطار (ت ٥٦٠هـ) الذي عاش بعد ابن سينا، وكتاب (الشامل في الصناعة الطبية لابن النفيس) (ت ٦٨٧هـ) الذي جاء بعد ابن البيطار بقرن، ومن المتأخرين: اعتمدت على تذكرة الأنطاكي (ت ١٠٠٨هـ)؛ لأن كتابه ظل يُدرس إلى العصر الحديث ولُجِئ إليه عندما كان الطب يُدرَّس في مصر بالعربية، واعتمدت الدراسة في قياس الشيوع حديثًا على معجم الكيمياء والصيدلة الذي وضعه مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ومعجم الشهابي للألفاظ الزراعية لاعتماد ابن سينا في أغلب تسمياته الدوائية على أسماء النباتات.

واعتمدت الدراسة في تأصيل المصطلحات لغويًّا على المعاجم اللغوية العربية الشهيرة؛ كلسان العرب، والصحاح، ومختار الصحاح، والقاموس المحيط، والمعجم الوسيط... وغيرها، وعلى المعاجم التي عنيت بدراسة المعرب والدخيل، واعتمدت كذلك على كتاب لإبراهيم مراد (١٩٨٥م) درس فيه المصطلح الأعجمي في كتب الطب والصيدلة، وأفادت الدراسة في بعض مواضع تأصيل المصطلحات من الكتب الطبية التي وضعت مقياسًا للشيوع، وقد وقف الباحث على الكتب المذكورة أعلاه ورقيًّا، وكان حصر تلك المصطلحات وتحليلها يدويًّا، وقد تمثلت الخطوات الإجرائية للدراسة في التالي:

- حصر مصطلحات الصيدلة الواردة في الكتاب الخامس من القانون (كتاب الأدوية المركبة الأقراباذين).
- التعرف إلى معانيها اللغوية والاصطلاحية من خلال الرجوع إلى تلك المعاجم، وكما أوضحها ابن سينا في كتابه.
- تأصيل المصطلحات لغويًّا ما أمكن ذلك، والتفريق بين المصطلحات العربية وبين المصطلحات المعربة والدخيلة، وتصنيف المصطلحات العربية بحسب بنيتها اللغوية، وتصنيف المصطلحات المعربة بحسب لغاتها المنقولة منها.
- وصف منهجية ابن سينا في بناء تلك المصطلحات، ومنهجيته في تفسيره لمفاهيم

المصطلحات، وكيفية اصطلاحه عليها؛ أي هل كانت المصطلحات من أصل وضعها دالة على دواء، أم نقلها من اصطلاحات أخرى؟

- معيرة مصطلحات الصيدلة لديه، والتحقق من مدى مطابقتها لمبادئ التنميط.
- تمثيل النتائج التي توصلت إليها الدراسة في جداول إحصائية.

ورمت الدراسة عند دراسة المصطلحات إلى عزل المصطلحات التي توضح نوع الدواء عن المصطلح الأساس لمنع تكرار اللفظ نفسه في أكثر من موضع، مثل قوله: حب الدند - دهن الأنجرة - جوارشن العنبر ... فتلك الألفاظ - أي حب، ودهن، وجوارشن - أوردها ابن سينا ليبين للقارئ الهيئة التي يأتي عليها هذا الدواء، وعندما نعد هذه المصطلحات جزءًا من المصطلح الأساس سوف يقود ذلك إلى جعل جميع مصطلحات ابن سينا الصيدلانية مركبة من أكثر من كلمة، وهذا يتنافى مع رؤية ابن سينا لها؛ إذ لم يرها جزءًا من المصطلح الأساس، بل كان استعماله لها لأجل إيضاح نوع الدواء بدليل أنه استغنى عن ذكرها في بعض المواضع، واكتفى بالعنوان الرئيس للقسم الذي يندرج فيه هذا المصطلح، ثم أخضعت جميع المصطلحات بما فيها الموضحة للشكل الدوائي للدراسة على ضوء مبادئ التنميط، وأدخلت في النتائج الإحصائية.

٩. التحليل المصطلحي

كشفت دراسة مصطلحات ابن سينا في الكتاب الخامس من كتابه (القانون في الطب) عن منهجية له اعتمدها عند ذكر العديد من المصطلحات الصيدلانية بأن يسبقها بمصطلح يبين هيئة الدواء ونوعه؛ كي يوضح للقارئ طبيعة هذا الدواء أو كيفية تناوله، نحو: أقراص الغافت، سفوف الأشقيل، شراب الأفسنتين، جوارشن الأسقف، معجون الغياثي، سواء كان مصطلحه الصيدلاني مصطلحًا عربيًّا أو كان معربًا، وسار



على هذا النهج إلى نهاية كتابه، وقد تنوعت مصطلحاته التي استعملها ليبين نوع الدواء بين مصطلحات عربية وهي: (الأشربة - الأقراص - الأدهان - الحبوب - السفوفات - المربيات - السلاقات - القاميح - الضمادات - اللعوقات - المعاجين - وجورات الصبيان)، وبين معربة هي: (الأنبجات - الأيارج - الجوارشنات - الترياقات - المراهم).

اتضح عند دراسة هذه المصطلحات -أي التي تبين نوع الدواء أو هيئته- وقوع الترادف فيما بينها، وكان ابن سينا يعطف تلك المترادفات على بعضها في بعض المواضع، نحو: السفوفات[٢] والقماميح[٣] ووجورات الصبيان[٤]؛ وقد فسَّر السفوفات بأنها وجورات الصبيان عندما تناول أحد أنواع السفوفات بقوله: «سفوف الأشقيل وهو وجور الصبيان مجرّب» (ابن سينا، ١٩٩٩م،٣/ ٤٥٨)، وتنوعت هذه المترادفات بين عربية في السفوفات والقماميح، ومعربة في وجورات الصبيان، ولم يذكر هنا ابن سينا أوجه الفرق بينها، ولماذا عطفها على بعضها وهي مترادفة وتحمل المعنى نفسه؟ ويبدو من الأجدى في مثل هذه المواضع أن يستبدل العربي بالمعرب، ويكتفي بواحد منها - أي الشائع- ليقصي الترادف المصطلحي، أو أن يذكر سبب استعماله لمثل هذه المتعاطفات المتشاركة في المفهوم، ويوضح الفرق بينها في الاستعمال، وكذلك الأمر عند حديثه عن نوع آخر من الأدوية يندرج تحت

٢- السُّفوف: هو كل دواء يابس غير معجون. واقتماح كل شيء يابس يسمى سَفًّا... والسُّفَّة: هي القمحة. (ابن منظور،١٤١٤هـ، س ف ف،١٥٣/٩؛ الوسيط،٢٠٠٤م، سفَّ، ٤٣٤).

٣- القَمامِيح: جمع قميحة، ويعود إلى مادة (ق م ح) التي قال فيها: « والقَمْح مصدر قَمِحْتُ السويق، وقَمِحَ الشيء والسويق واقْتَمَحَه: سَفَّه. واقْتَمَحَه أيضا: أخذه في راحته فلطعه. والاقْتِمَاح: أخذ الشيء في راحتك ثم تَقْتَمِحَه في فيك... والقَمِيْحَة: السُّفُوف». (ابن منظور، ١٤١٤هـ، ق م ح، ٥٦٥/٢).

٤- وجورات الصبيان: «الوَجُوْرُ بالفتح: الدواء يُوْجَر في وسط الفم؛ أي يُصَبُّ، تقول: وَجَرْتُ الصَّبِي وأَوْجَرْتُهُ بمعنًى. والمِيْجَرُ كالمُسْعط يُوجَر به الدواء. واتَّجَر، أي: تداوى بالوَجُور، وأصله اوْتَجَر». (الرازي، ٢٠٠٨م، و ج ر، ٣٨١). ويقال: «تَوَجَّرَ الدواء: بَلَعَهُ». (الفيروزآبادي، ٢٠٠٨م، و ج ر، ١٧٣٢).

فئة المربيات[٥] والأنبجات[٦]؛ إذ كان المصطلح الأول عربيًّا والآخر أعجميًّا، وكان الأجدى هنا أيضًا أن يفضل أحدهما ويقصي الآخر ليحقق التوحيد المصطلحي، ويبتعد عن وقوع مثل تلك المترادفات في اللغة العلمية التي لا تحتمل ذلك.

واتضح أيضًا عند دراسة هذه الفئة من المصطلحات أن ابن سينا حرص على أن يكون أغلب المستعمل لدلالة تلك المفاهيم مصطلحا عربيًّا؛ إذ لم تكن المعربة منها سوى خمسة مصطلحات، لاثنين منها مرادف عربي استعمله ابن سينا -كما أوضحنا في الأسطر السابقة- في المصطلحات المتعاطفة وهي: (الأنبجات - وجورات الصبيان)، وقد حقق معظمها مبادئ التنميط الأربعة التي جاء بها الحمزاوي وهي: (يسر التداول- الحوافز- الشيوع - الملاءمة)، باستثناء الجوارشنات في المصطلحات المعربة، والسلاقات في المصطلحات العربية؛ إذ اقتصر شيوعهما على المصادر القديمة وأهمل استعماله حديثًا، ويستثنى منها أيضًا مصطلحا وجورات الصبيان والقماميح؛ إذ الأول كان مركبًا ولم يحظ بشيوع، والثاني لم يشع تداوله في ميدان الصيدلة والطب، ويبدو أن المصطلحات: (الأشربة - الأقراص - الحبوب - الأدهان)، قد يلتبس مفهومها الطبي لو تُدُولت خارج ميدانها؛ لأن هناك الكثير من الأشياء لها السمات نفسها وهي ليست دوائية، فيفضَّل في مثل هذه المواضع -كما عمل ابن سينا- أن تعطف على مصطلحها الطبي الدوائي كي يتضح المجال المتداولة فيه.

حرص ابن سينا على وصف جميع مصطلحاته الصيدلانية؛ أي يقدم تعريفًا لكل دواء بأن يوضح أوجه استعمالاته، وممَّ يصنع؟ وكيف يصنع؟ والكمية المتناولة منه، ونحو ذلك من المفاهيم التي يحملها المصطلح العلمي، مثال ذلك عندما تحدث عن ترياق

٥- المُرَبَّيات: يعود أصل المصطلح في اللغة إلى مادة (رَبَا)، من رَبَا الشيء إذا انتفخ ونما، والمُرَبَّيَات: جمع مُرَبَّى ويقال أيضًا: المُرَبَّبَات وهو ما يعمل من الرُّب وهو الطلاء الخاثر، فيقال: زنجبيل مُرَبَّى ومُرَبَّب وتسمى الأَنْبَجَات أيضًا: وهي التي تُرَبَّب بالعسل أي تطبخ بالسكر لحفظها. (الخوارزمي، ١٩٨٩م، ٢٠٠-٢٠١؛ الرازي، ٢٠٠٨م، ر ب ا، ١٣٣-١٣٤).

٦- الأنْبَجَات: «حمل شجرة بالهند تُرَبَّب بالعسل من الأَنْبَج وغيره» (الفراهيدي، ١٩٨٠م، ن ب ج، ١٥٣/٦). وقيل: «إنها الـمُرَبَّبات، وهي فاكهة هندية تُرَبَّى، فأطلق عند الأطباء على ما سواه». (الخفاجي، ١٢٨٢هـ، ٣٦).

الفاروق بقوله: «هذا الترياق أجلّ الأدوية المركبة، وأفضلها لكثرة منافعه، وخصوصا للسموم من النواهش، كالحيات، والعقارب، والكلب الكَلِب، والسموم المشروبة القتّالة، ومن الأمراض البلغمية والسوداوية وحمّياتها والرياح الخبيثة، ومن الفالج والسكتة والصرع... وأما مقادير ما يسقى من الترياق في علة: أما في السعال العتيق ووجع الصدر والجنب، فيسقى ترمسة في ماء العسل، أو جلّاب إن كانت حمى... صفته: تأخذ من أوراق الأشقيل ثمانية وأربعين مثقالا، ومن أقراص الأفاعي أربعة وعشرين مثقالا، ومن أقراص الأندروخورون ومن الفلفل الأسود والأفيون من كل واحد مثل ذلك» (ابن سينا، ١٩٩٩م، ٣/ ٣٩٩-٤٠٠)، ويذكر أيضًا في بعض المواضع سبب تسمية المصطلح بهذا الاسم بقوله: «المثروديطوس: وهو معجون صنعه مثروديطوس الجليل وسمي باسمه» (السابق،١٩٩٩م،٣/ ٤٠٣)، وقوله: «جوارشن المتوكل: يقوي المعدة وينفع من سوء الهضم وهو الذي كان يسقيه إسرائيل المتوكل لأنه جيد مجرب» (السابق، ١٩٩٩م، ٣/ ٤٤٣)، يبرز هذا النهج في المصطلحات العربية، وكذلك في المصطلحات المعربة التي حرص في بعض المواضع أن يذكر بجانب المصطلح الأعجمي ما يرادفه في العربية إن كان له مقابل، وظهر ذلك في عدة مصطلحات أعجمية؛ إذ يوضح أن سوطيرا هو ما يسمى المخلّص الأكبر بالعربية، وأرسطون الكبير وتأويله الفاضل، وأيارج فيقرا أي المرّ. (السابق، ١٩٩٩م،٣/ ٤٣٣،٤١٩،٤٠٦).

ومن منهجيته في عرض مصطلحاته الطبية الدوائية التي اتضحت عند تناول مصطلحاته بالدرس والتحليل أنه يذكر في بعض المواضع الأصل اللغوي الذي نقل منه المصطلح، وقد برز ذلك في حديثه عن المصطلحات الفارسية بذكره أن دواء أنوش دارو، وزمهران الكبير، ودهن باريكر أصلها هندي (السابق، ١٩٩٩م، ٣/ ٤١٠،٤١٢،٥٠٧)، وكذلك الأصل الوضعي؛ إذ يوضح في وصفه للمصطلح أنه منقول من نبات يدخل في تركيبته الدوائية، فعندما يتحدث عن شراب الحلتيت، وشراب التفاح، وجوارشن الكموني، وجوارشن السفرجل... وغيرها، يأتي في صفته الدوائية أن هذا النبات جزء من



تركيبته لذلك سمي باسمه، وينطبق ذلك عند نقله المصطلح من أصل حيواني؛ إذ يذكر أن الأثاناسيا من كبد الحوت ويصنع منها المعجون الدوائي المسمى بالأثاناسيا الكبرى، وأن أقراص الأفاعي تتركب من الأفاعي وأنها تصطاد في موسم الربيع (السابق،١٩٩٩م، ٣/ ٤٢١،٤٠٢)، وعندما يسمي الدواء باسم شخص يذكر ذلك إما في مفهوم المصطلح - كما رأينا أعلاه في جوارشن المتوكل والمثروديطوس- وإما أن يذكر ذلك في المصطلح نفسه فنجد لديه مصطلحات نحو: (معجون قيوما الطبيب - أيارج أندروماخس الطبيب - أيارج أبقراط) ويبدو من هذه المنهجية أنه يحرص على اتباع الأسلوب التعليمي الواضح؛ كي يفهم المتلقي تلك المادة علميًّا ولغويًّا.

بلغت مصطلحات الصيدلة لدى ابن سينا عندما حصرها الباحث نحو ٣٢٣ مصطلحا تكرر بعضها في أكثر من قسم؛ لأن ابن سينا قام بتقسيم الأدوية في الكتاب الذي تهتم به هذه الدراسة - أي الكتاب الخامس من القانون كتاب الأدوية المركبة- بحسب نوعها، وتكررت بعضها في أكثر من قسم لكون بعض الأدوية تأتي على أكثر من هيئة نحو: (أقراص الأذخر - دهن الأذخر - أقراص البزور- معجون البزور- شراب التفاح- مربى التفاح- معجون الكندي - أقراص الكندي) وغيرها، وكان الظهور الأغلب للمصطلحات المعربة؛ وقد نقلت من عدة لغات يونانية وفارسية وسامية وهندوأوروبية، وظهر من هذه المصطلحات المعربة ما هو مختلف حول أصلها؛ إذ ورد المصطلح في بعض المراجع أن أصله من لغة ما، ومراجع أخرى ذكرت أنه من لغة أخرى، مثال ذلك ظهر مصطلح (الإيرسا) لدواء مركب يأتي على هيئة دهان، وبمحاولة تأصيله لغويًّا اتضح أن إبراهيم مراد (١٩٨٥م، ٢/ ١٦٢) يذكر أن المصطلح يوناني، ويذكر الشهابي (١٩٨٢م، ١٢٥) أنه معرب من الآرامية، وظهر في مصطلحاته ما هو مجهول الأصل؛ إذ لم يتضح لأي اللغات ينتمي، ولكن أبعد عن اللغة العربية لاختلاف بنيته اللفظية عن بنية اللفظ العربي نحو: (الاصطمحيقون - باذمهرج - أكسومالي - ادرومعموا...)، ثم تلتها المصطلحات العربية التي ظهرت في أكثر من صورة، فقد جاء بعضها من كلمة واحدة

(اللفت - الميعة - الكدر- العود - الشيح...)، وبعضها الآخر كان مركبًا من كلمتين وأكثر (شياف منجح - المتن الأكبر - شياف قبطي مصري - الكوكب الذي لا يغلب)، وظهرت لديه عدة مصطلحات مركبة من لفظ عربي وآخر معرب نحو: (أرسطون الصغير- الأكسرين الأحمر- السكنجبين البزوري...) وظهرت أغلب تلك التراكيب في صورة تراكيب وصفية وتراكيب إضافية.

وقد تنوعت مصطلحاته الطبية الصيدلانية ما بين عربية وغير عربية، وما بين مصطلحات كانت من أصل بداية وضعها في اللغة في ميدان الطب والصيدلة، وما بين مصطلحات منقولة من أسماء نباتات دخلت في تركيبتها الدوائية، أو أسماء حيوانات، أو أسماء أشخاص قاموا بصنع التركيبة الدوائية فنسب إليهم هذا الدواء وسمي باسمهم كما اتضح سابقًا.

١٠. النتائج:

١٠. ١. نسبة المصطلحات العربية والمعربة والمركبة من لفظ عربي ولفظ أعجمي:

بلغت المصطلحات العربية الواردة عند ابن سينا في الكتاب الخامس من القانون: (كتاب الأدوية المركبة: الأقراباذين) ١١٤ مصطلحًا عربيًّا، وقد تخطت المصطلحات المعربة عدد المصطلحات العربية ووصلت إلى ١٥٣ مصطلحًا متنوعة بين عدة لغات، ويوضح ذلك اعتماد ابن سينا الأكبر في وضع المصطلح الصيدلي على الألفاظ المعربة، وبلغت المصطلحات المركبة من عربي وأعجمي ٥٦ مصطلحًا، ويمكن توضيح نسبة كل فئة من تلك الفئات بالنسبة للعدد الكلي لمصطلحات الصيدلة لديه، والبالغة ٣٢٣ مصطلحًا في الجدول التالي:

الجدول (٢) المصطلحات العربية والمعربة والمركبة

	المصطلحات العربية	المصطلحات المعرّبة	المصطلحات المركبة من لفظ عربي ولفظ أعجمي
العدد	١١٤	١٥٣	٥٦
النسبة المئوية	٪٣٥.٢٩	٪٤٧.٣٧	٪١٧.٤٣

١٠. ٢. نسبة المصطلحات العربية التي جاءت من كلمة واحدة والتي جاءت من كلمتين وأكثر:

أتت المصطلحات العربية عند ابن سينا على صورتين:

- **الأولى**: أن تكون المصطلحات مكونة من كلمة واحدة، وقد وصل عددها إلى ٧٠ مصطلحًا، ويدل ذلك على أن ابن سينا يسعى إلى الاقتصاد في المصطلح ما أمكن ذلك، ويرجح العربي المكون من لفظ واحد، وتلك السمة تحقق للمصطلح يسر التداول وسهولة الاشتقاق منه.
- **الثانية**: أن تكون تلك المصطلحات العربية مركبة من كلمتين وأكثر، وقد وصلت إلى ٤٤ مصطلحًا، وقد يعلل لورود تلك المصطلحات مركبة أن ابن سينا يسعى في بعض المواضع إلى تحديد مفهوم المصطلح بإضافته أو وصفه.

وتتضح نسبة كل نوع من المصطلحات العربية بالنسبة لمجموع المصطلحات العربية كاملة في الجدول التالي:

الجدول (٣) مصطلحات من كلمة واحدة ومن كلمتين وأكثر

	العربية من كلمة واحدة	العربية من كلمتين وأكثر
العدد	٧٠	٤٤
النسبة المئوية	٦١.٥٪	٣٨.٥٪

١٠.٣. نسبة اللغات المعربة منها المصطلحات:

انقسمت المصطلحات المعربة بين عدة لغات؛ وكان النصيب الأكبر للغتين اليونانية والفارسية؛ إذ بلغت المصطلحات الفارسية ٤٩ مصطلحًا، واليونانية ٤٨ مصطلحًا، ويليهما المصطلحات المجهولة الأصل، والتي أدرجت في هذا القسم لعدم وجود أصل لها في العربية لا في المعاجم القديمة ولا الحديثة، ولأن بنيتها اللفظية لا تتوافق مع بنية قواعد اللغة العربية الصرفية والتركيبية، وقد وصلت إلى ٢٦ مصطلحًا، ثم تلتها المصطلحات المنقولة من اللغات الهندوأوروبية ووصلت إلى ١٣ مصطلحًا، ثم المصطلحات التي نقلت من اللغات السامية ووصل عددها إلى ٩ مصطلحات، وأتى في آخرها المختلف حول أصلها وبلغت هذه المجموعة ٨ مصطلحات، ويعود السبب لغلبة المصطلحات اليونانية والفارسية؛ لأن العلوم الطبية العربية في نشأتها قديمًا قد تأثرت بما ظهر لدى تلك الثقافتين؛ وقد برز ذلك التأثر من خلال إشارة ابن سينا لأطباء يونانيين في سياق تسمياته لبعض الأدوية، وفي استعماله لأسماء نباتات وأماكن في بلاد فارس، وتظهر نسبة كل لغة من تلك اللغات بالنسبة إلى مجموع المصطلحات الأعجمية في الجدول التالي:

الجدول (٤) اللغات المنقولة منها المصطلحات

	اليونانية	الفارسية	السامية	الهندوأوروبية	مختلف في أصلها	مجهول الأصل
العدد	٤٨	٤٩	٩	١٣	٨	٢٦
النسبة المئوية	٪٣١.٥	٪٣٢	٪٦	٪٨.٥	٪٥	٪١٧

١٠. ٤. نسبة المصطلحات من منظور مبادئ التنميط:

بعد معيرة مصطلحات الأدوية المركبة لدى ابن سينا على مبادئ التنميط التي جاء بها الحمزاوي، والتي تقوم على: (يسر التداول - الحوافز - الشيوع والاطراد - الملاءمة)، اتضحت قلة المصطلحات المحققة لمبادئ التنميط الأربعة كاملة؛ إذ لم تتجاوز ١٨ مصطلحًا من أصل ٣٢٣ مصطلحًا، ويعود ذلك للأسباب التالية:

١. اعتماد ابن سينا الأكبر عند وضع المصطلحات على النقل من اللغات الأخرى، التي تخالف تركيبتها بنية اللفظ العربي.

٢. إتيانه بمصطلحات مركبة من لفظ عربي ولفظ أعجمي أفقد بعض المصطلحات خاصية يسر التداول والحوافز.

٣. أن المصطلحات العربية التي وضعها ابن سينا مقابل مفهومه الطبي كانت في أصلها إما مأخوذة من أسماء نباتات، أو أسماء علماء، أو أماكن، وهذا ما أفقد مصطلحاته عنصر الملاءمة كون المصطلح الموضوع يشترك بين عدة ميادين.

ونجد أن المصطلحات المحققة لمبدأ الشيوع وصلت إلى ١٣٤ مصطلحًا؛ ٣٥ مصطلحًا منها ما زال شائعًا بالمفهوم نفسه الذي ذكره ابن سينا، و٩٩ مصطلحًا شاع

بمفهوم يغاير المفهوم الذي استعمله، والمصطلحات التي حققت مبدأ الملاءمة وصلت إلى ١٢٨ مصطلحًا، وحقق ١٤٧ مصطلحًا مبدأي يسر التداول والحوافز، وتفصيل تلك المصطلحات بحسب السمات التي حققها من تلك المبادئ في الجدول التالي:

الجدول (٥) المصطلحات وفقا لمبادئ التنميط

	المحققة لمبادئ التنميط الأربعة	الشيوع		يسر التداول والحوافز	الملاءمة
		شاعت بالدلالة نفسها	شاعت بدلالة أخرى		
العدد	١٨	٣٥	٩٩	١٤٧	١٢٨
النسبة المئوية	٥.٥٪	١١٪	٣٠.٥٪	٤٥.٥٪	٣٩.٥٪
		٤١.٥٪			

١٠. ٥. نسبة المصطلحات حسب أصل وضعها الاصطلاحي:

بلغت المصطلحات التي كانت منذ بداية الاصطلاح عليها، تحمل المفهوم الدوائي، ٨٤ مصطلحًا، أما بقية المصطلحات فقد نقلها ابن سينا من اصطلاحات أخرى، واعتمد في أغلب اصطلاحاته على أسماء النباتات؛ إذ بلغت مصطلحاته المنقولة من مصطلحات نباتية ١٢٩ مصطلحًا، وأتت بعض المصطلحات من أسماء أشخاص وقد وصلت إلى ٣٧ مصطلحًا، وبلغت المصطلحات التي نقلها من أسماء حيوانات ٨ مصطلحات، وظهرت لديه مصطلحات مختلفة المصادر وقد بلغت ٦٥ مصطلحًا؛ بعضها منقول من أسماء أماكن، وبعضها من أسماء أعضاء الجسد، وبعضها أسماء مجهولة، والسبب في كون أغلب الاصطلاحات كانت منقولة من اصطلاحات أخرى؛ لأن الوضع المصطلحي في ميدان

الصيدلة كان يميل إلى تسمية المصطلح باسم النبات أو الحيوان الذي يدخل في تركيبته الدوائية، أو يصطلح على تسمية الدواء باسم واضعه، وتتضح نسبة المصطلحات حسب وضعها الاصطلاحي في الجدول التالي:

الجدول (٦) المصطلحات بحسب أصل وضعها الاصطلاحي

	دواء	نبات	حيوان	أشخاص	أخرى
العدد	٨٤	١٢٩	٨	٣٧	٦٥
النسبة المئوية	٢٦٪	٤٠٪	٢.٥٪	١١.٥٪	٢٠٪

١١. الخاتمة

تناولت هذه الدراسة قضية تخطيط المصطلح العلمي العربي مع دراسة تطبيقية على مصطلحات الصيدلة عند ابن سينا، وجاءت هذه الدراسة في قسمين؛ الأول تنظيري يتطرق إلى قضايا أساسية في الدراسات المصطلحية والتخطيط المصطلحي كما عرضنا في بداية الدراسة، والثاني تطبيقي يعالج مصطلحات ابن سينا في الصيدلة، ويتناولها بالشرح والتحليل، وخلصت الدراسة إلى التالي:

- اتبع ابن سينا منهجية علمية دقيقة في تناول مصطلحات الصيدلة؛ إذ اعتمد على آلية ابتدأها بذكر المصطلح الدوائي مسبقًا بمصطلح يبين نوع الدواء وهيئته، ثم يذكر تعريف المصطلح وأغراضه العلاجية، ثم يتطرق إلى تركيبته، وفي بعض المواضع يشير إلى واضع التركيبة الدوائية، أو يشير إلى أصل المصطلح من أي لغة منقول، فكان ما قدمه في هذا الكتاب الخامس من القانون أشبه بمعجم صيدلي.
- غلبت المصطلحات الأعجمية على المصطلحات العربية؛ ويعود ذلك لكون تلك



العلوم قد نقلت من الحضارات اليونانية والفارسية والرومية.

- ظهور ما يقارب ١١٤ مصطلحًا عربيًّا يتسم بالوضوح.
- افتقاد أغلب مصطلحات ابن سينا لتحقق مبادئ التنميط الأربعة كاملة، واقتصرت أكثر مصطلحاته على تحقيق بعض منها؛ كيسر التداول والحوافز في المصطلحات التي أتت من كلمة واحدة، والملاءمة للمصطلحات التي لم تحمل إلا دلالة واحدة، وحقق بعض منها أيضًا عنصر الشيوع إما بالمفهوم نفسه الذي استعمله ابن سينا، وإما بمفهوم آخر، والتي حققت الشروط الأربعة جميعها لم تتجاوز ١٨ مصطلحًا.
- اعتماد ابن سينا في أغلب مصطلحاته العربية على نقل المصطلح من مفهومه النباتي إلى مفهوم دوائي؛ وذلك لأن أغلب التركيبات الدوائية تقوم على النباتات.
- مصطلحات الأدوية التي ظهرت عند ابن سينا، كانت إما مأخوذة من أسماء نباتات، أو أماكن، أو علماء، وقلَّت المصطلحات التي لم تتشارك بها مفاهيم أخرى وكانت في أصل وضعها تدل على دواء.
- ظهور بعض المترادفات؛ ففي بعض المواضع يذكر المصطلح العربي الدال على مفهومه، وفي مواضع أخرى يستعمل المعرب، وعلى العكس أيضًا، وقد برز ذلك في المصطلحات التي تبين نوع الدواء وهيئته.
- اهتمام العرب منذ القدم بوضع المصطلحات العلمية؛ لعنايتهم بترجمة العلوم من الثقافات واللغات الأخرى في مجال الفنون والعلوم العقلية كالطب والفلسفة والمنطق.

١٢. التوصيات

- ضرورة العناية بكتب التراث العربي، واستخراج ما ورد فيها من مصطلحات علمية عربية في شتى العلوم، ومقابلتها بما ورد في المعاجم المتخصصة الحديثة، لغرض استبدال المصطلح العربي بالمصطلح الأعجمي.
- العكوف على دراسة المصطلحات المعربة في كتب العلماء قديمًا، وما كان متوافقًا مع مبادئ التنميط يؤخذ به ويضم إلى معاجم المصطلحات بحسب العلم المنتمية إليه.
- توحيد الجهود بين القطاعات المعنية بقضايا المصطلح العلمي كافة من أجل إخراج معجم مصطلحي موحد لكل علم، خالٍ من الترادف، يقوم على الأخذ بالمصطلح العلمي العربي أولًا، ثم المعرب المتوافق مع مبادئ التقييس والتنميط.
- ضرورة تنقيح المعاجم الحديثة من المصطلحات التي لا تنتمي إلى العربية، وتختلف بنيتها اللفظية عن بنية الكلمة العربية.
- السعي إلى تدريس العلوم كافة باللغة العربية، فالمصطلح لن يكون عائقًا في التعلم إن عُمِل بما ذكر سابقًا، وأخرجت معاجم قائمة على العربية أساسًا في صناعة مصطلحاتها.



المراجع

- الأنطاكي، داوود (١٩٩٩م). صيدلية الأعشاب المعروفة بتذكرة أولي الألباب، شرح وتهذيب: محسن عقيل، بيروت: دار المحجة البيضاء.
- بلولي، فرحات (٢٠١٠م). المصطلح اللساني التداولي قراءة في منهجية الترجمة، مجلة الممارسات اللغوية، الجزائر: جامعة مولود معمري- تيزي وزو، بدون رقم مجلد (١)، ٢٢١-٢٣٠.
- بيجوان، هنري وتوارون، فيليب (٢٠٠٩م). المعنى في علم المصطلحات، ترجمة: ريتا خاطر، مراجعة: سليم نكد، بيروت: المنظمة العربية للترجمة.
- بيشت هربيبرت ودراسكاو، جنيفر (٢٠٠٠م). مقدمة في المصطلحية، ترجمة: محمد محمد حلمي هليل، الكويت: مجلس النشر العلمي.
- ابن البيطار، ضياء الدين أبي محمد عبد الله بن أحمد المالقي (٢٠٠١م). الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، بيروت: دار الكتب العلمية.

التونسي، محمد عمر (١٩١٤م). الشذور الذهبية في المصطلحات الطبية، تصحيح: أحمد عيسى بك، مصر: مطبعة المقتطف.

- ابن جني، أبو الفتح بن عثمان (١٩٥٢م). الخصائص، تحقيق: محمد علي النجار، الطبعة الثانية، مصر: دار الكتب المصرية.
- جهامي، جيرار (٢٠٠٤م). موسوعة مصطلحات ابن سينا (الشيخ الرئيس)، بيروت: مكتبة لبنان.
- حسين، أحمد محمد علي (٢٠١١م). ألفاظ الأدواء في كتاب القانون لابن سينا دراسة لغوية، رسالة دكتوراه، القاهرة: جامعة عين شمس.

- الحمد، علي توفيق (٢٠٠٥م). المصطلح العربي شروطه وتوحيده، مجلة جامعة الخليل للبحوث، ٢ (١)، ١-٢٣.
- بو حمدي، محمد (١٩٧٧م). المصطلح الطبي من خلال القانون لابن سينا مصطلحات الكحالة (طب العيون نموذجًا)، مجلة اللسان العربي، الرباط، بدون رقم مجلد (٤٣)، ١١٨-١٣٠.
- الحمزاوي، محمد رشاد (١٩٨٦م). المنهجية العامة لترجمة المصطلحات وتوحيدها وتنميطها، بيروت: دار الغرب الإسلامي.
- الحيادرة، مصطفى طاهر (٢٠١١م). إشكالية المصطلح اللغوي (منهجيات وتطلعات)، إربد للبحوث والدراسات، ١٤ (٢)، ٢٦٥-٣٠٧.
- خسارة، ممدوح (٢٠٠٨م). علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، دمشق: دار الفكر.
- الخفاجي، شهاب الدين أحمد (١٢٨٢هـ). شفاء الغليل فيما في كلام العرب من الدخيل. تصحيح: نصر الهوريني، ومصطفى وهبي، القاهرة: المطبعة الوهبية.
- الخوارزمي، محمد بن أحمد بن يوسف (١٩٨٩م). مفتاح العلوم، تحقيق: إبراهيم البياري، الطبعة الثانية، بيروت: دار الكتاب العربي.
- الرازي، أبو بكر محمد بن زكريا (٢٠٠٢م). الحاوي في الطب، مراجعة: محمد محمد إسماعيل، بيروت: دار إحياء التراث.
- الرازي، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر (٢٠٠٨م). مختار الصحاح، القاهرة: دار الحديث.
- الرمضان، إيمان (١٩٩٧م). المصطلح العلمي في كتاب القانون في الطب لابن سينا تحليل (دلالي صوتي)، رسالة ماجستير، عمّان: الجامعة الأردنية.



- زاهدية، رميساء (٢٠١٨م). المصطلح الطبي المتخصص- مختارات في كتاب القانون لابن سينا نموذجًا، مجلة دراسات لسانية، ٢ (٨)، ٨٥-١١٣.
- الزركان، محمد علي (١٩٩٨م). الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، دمشق: مشورات اتحاد الكتاب العرب.
- ابن سينا، أبو علي الحسين بن علي (١٩٩٩م). القانون في الطب، تحقيق: محمد أمين الضناوي، بيروت: دار الكتب العلمية.
- شاهين، عبد الصبور (١٩٨٣م). العربية لغة العلوم والتقنية، الظهران: جامعة البترول والمعادن.
- الشهابي، مصطفي (١٩٦٥م). المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، دمشق: مطبوعات المجمع العلمي العربي بدمشق.
- الشهابي، مصطفى (١٩٨٢م). معجم الألفاظ الزراعية فرنسي- عربي، الطبعة الثالثة، بيروت: مكتبة لبنان.
- شيادي، نصيرة (٢٠١١م). المصطلح الصوتي عند ابن سينا، رسالة ماجستير، الجزائر: جامعة تلمسان.
- العبد الحق، فواز محمد والعيسى، سارة عبد الله (٢٠١٦م). تعريب مصطلحات الأعمال من منظور علم التخطيط المصطلحي، مجلة التخطيط والسياسة اللغوية، السنة الأولى (٢)، الرياض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.
- عبد العزيز، محمد حسن (٢٠٠٠م). المصطلح العلمي عند العرب تاريخه ومصادره ونظريته، الدقي: دار الهاني للطباعة.
- عز الدين، حفار (٢٠١١م). المصطلح الطبي من خلال القانون لابن سينا (٤٢٨هـ) مصطلحات أمراض السمع نموذجًا، جامعة مستغانم، مجلة اللسان العربي،٢١ (٤١)، ٣٩-٥٣.



- الفارابي، أبو نصر محمد بن محمد (٢٠٠٢م). الألفاظ المستعملة في المنطق، تحقيق: محسن مهدي، الطبعة الثانية، بيروت: دار المشرق.
- الفراهيدي، الخليل بن أحمد (١٩٨٠م). العين، تحقيق: مهدي المخزومي وإبراهيم السامرائي، القاهرة: دار مكتبة الهلال.
- الفهري، عبد القادر الفاسي (١٩٨٢م). اللسانيات واللغة العربية نماذج تركيبية ودلالية، الدار البيضاء: دار توبقال.
- الفهري، عبد القادر الفاسي (٢٠١٤م). السياسة اللغوية والتخطيط مسار ونماذج، الرياض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.
- الفيروزآبادي، مجد الدين محمد (٢٠٠٨م). القاموس المحيط، تعليق: أبو الوفا نصر الهوريني المصري الشافعي، مراجعة: أنس الشامي، وزكريا جابر، القاهرة: دار الحديث.
- القاسمي، علي (٢٠٠٨م). علم المصطلح أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، بيروت: مكتبة لبنان ناشرون.
- القحطاني، سعد بن هادي (٢٠٠٢م). التعريب ونظرية التخطيط اللغوي دراسة تطبيقية عن تعريب المصطلحات في السعودية، بيروت: مركز دراسات الوحدة.
- قنواتي، شحاته (١٩٥٩م). تاريخ الصيدلة والعقاقير في العهد القديم والعصر الوسيط، القاهرة: دار المعارف.
- قويسم، إلياس (٢٠١١م). المصطلح والاصطلاح مقاربة نظرية، أون إسلام، الرابط: http://www.onislam.net/arabic/madarik/concep html.48-44-11-02-05-2011-ts/130461
- كابري، ماريا تيريزا (٢٠١٢م). المصطلحية النظرية والمنهجية والتطبيقات، ترجمة: محمد أمطوش، إربد: عالم الكتب الحديث.

- لرقش، وهيبة (٢٠٠٧م-٢٠٠٨م). المصطلح العلمي العربي وإشكالية عدم استقراره دراسة تطبيقية على بعض مصطلحات علم الوراثة، رسالة ماجستير، قسنطينة: جامعة منتوري.
- لوم، ماري - كلود (٢٠١٢م). علم المصطلح مبادئ وتقنيات، ترجمة: ريما بركة، مراجعة: بسام بركة، بيروت: المنظمة العربية للترجمة.
- مجمع اللغة العربية (١٩٨٣م). معجم الكيمياء والصيدلة (الجزء الأول)، القاهرة: الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.
- مجمع اللغة العربية (١٩٩٤م). معجم الكيمياء والصيدلة (الجزء الثاني)، القاهرة: الإدارة العامة للتحرير والشئون الثقافية والمعاجم العلمية.
- مجمع اللغة العربية (٢٠٠٤م). الوسيط، الطبعة الرابعة، القاهرة: مكتبة الشروق الأهلية.
- المحمود، محمود عبد الله (٢٠١٨م). التخطيط اللغوي والسياسة اللغوية: تأصيل نظري، مجلة التخطيط والسياسة اللغوية، السنة الثالثة (٦)، الرياض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.
- مراد، إبراهيم (١٩٨٥م). المصطلح الأعجمي في كتب الطب والصيدلة، بيروت: دار الغرب الإسلامي.
- المنظمة العالمية للتقييس International Organization for Standardization (ISO))، مسترجع بتاريخ: ٢٣ يونيو ٢٠١٤م، الرابط: http://www.iso.org/iso/home/about.htm
- المسدي، عبد السلام (١٩٩٥م). المصطلح النقدي، تونس: مؤسسة عبد الكريم عبد الله للنشر.
- ابن منظور، جمال الدين أبو الفضل محمد بن مكرم بن علي الأنصاري (١٤١٤هـ). لسان

العرب، الطبعة الثالثة، بيروت: دار صادر.

- الميساوي، خليفة (٢٠١٥م). المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، الطبعة الثانية، تونس: كلمة للنشر والتوزيع.
- ابن النفيس، علاء الدين علي بن أبي الحزم القرشي (٢٠٠٢م). الشامل في الصناعة الطبية، تحقيق: يوسف زيدان، أبو ظبي: المجمع الثقافي.
- الوادعي، مالك محمد عباد (٢٠١٩م). الجهود السعودية في الترجمة من العربية وإليها، الرياض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية.